ChinaXiv合作期刊
图书情报工作
第64卷 第5期 2020年3月

美国图书馆数字徽章认证学习服务及其启示*

■ 王春蕾 孙启存 姜珊 刘万国
东北师范大学图书馆 长春 130024

摘 要：[目的/意义] 研究美国高校图书馆数字徽章认证学习的服务状况，为国内高校图书馆的相关服务提供启示、参考和借鉴。[方法/过程] 通过搜索引擎调研美国高校图书馆的官方网站中数字徽章栏目，同时通过专业外文数据库对外文相关文献进行检索调研，对数字徽章认证学习的服务的基本状况进行考察，分析美国图书馆的数字徽章认证学习服务的方式及内容。[结果/结论] 美国高校图书馆注重设计"游戏式"的分级数字徽章机制，激励学生学习，选择并完善与数字徽章相匹配的平台，寻找合作机构赋予数字徽章更多价值，并将数字徽章用于图书馆员业务培训，提高图书馆员的业务素质和服务水平。数字徽章能够促进高校图书馆信息素养教育效果的提升，其应用和推广是高校图书馆提升自身地位的机会。

关键词：数字徽章 美国高校图书馆 认证学习 信息素养教育
分类号：G252
DOI：10.13266/j.issn.0252-3116.2020.05.015

chinaXiv:202304.00310v1

1 数字徽章认证学习的发展概述

1.1 数字徽章兴起的原因

近年来，慕课(MOOC)风潮席卷全球，慕课在线的教学方式、宽松的教学环境、自主选择教学内容等符合互联网时代的新颖方式受到了学生的欢迎。成为近几年教育技术在教学领域应用的最大成果之一[1]。然而慕课学习效果的评价成为专家和学者们关注的焦点。据报道慕课的课程完成度并不理想，全球的平均结课率仅为4%[2]。

如何激发学生的学习兴趣？如何评价学生的学习成绩？这些困扰传统课堂的问题在慕课课堂依然存在，慕课在线的授课方式并不能解决这些问题。美国新媒体联盟发布的《地平线报告》(高教版)是一份预测高等教育领域技术应用与发展趋势的专项报告。高等教育技术应用的关键趋势中关注学习评价趋势连续6年出现在报告中。最近的一项研究发现，94%的美国大学选择为学生提供新型学习能力认证[3]。数字徽章被认为是一项正式学习或非正式学习评价的替代方案[4]。

1.2 数字徽章的特点及作用

数字徽章又称为"开放徽章"，是针对正式学习或者非正式学习授予认证的一种微证书[4]。数字徽章是对学习过程和学习成绩进行可视化与透明化展示及评价的视觉符号[5]。数字徽章不同于传统意义上的学习评价，被认为是"美国教育改革的一份子"[6]。《地平线报告》(2015基础教育版)首次将"数字徽章"作为未来教育领域的新技术[7]。据报道科罗拉多州立大学的慕课使用了数字徽章以后，结课率由9%上升到36.1%[8]。

1.3 数字徽章认证学习的研究现状

笔者在知网中检索发现，目前国内研究数字徽章的文献不多，且鲜见于图书馆方面的研究。我国的数字徽章认证学习的方式目前主要应用在初等教育中。杨志亚研究了初中信息学奥赛中数字徽章的使用，建立了Moodle课程学习平台，并创建了6种徽章[9]。李国云报道了北京中学从2015年开始开设物联网课程并尝试采用数字徽章作为课程评价机制的相关实践[10]。这些案例结合在线学习课程或者物联网创客，将数字徽章用于学生学习的过程性评价，从而激发了

* 本文系国家社会科学基金重点项目"基于云计算的国家数字学术信息资源安全保障体系构建研究"(项目编号:14ATQ008)研究成果之一。
作者简介：王春蕾(ORCID: 0000-0003-0591-6512)，副研究馆员，博士，E-mail: wangcl055@nenu.edu.cn；孙启存(ORCID: 0000-0002-8849-6535)，副研究馆员，硕士；姜珊(ORCID: 0000-0002-1173-8890)，馆员，硕士；刘万国(ORCID: 0000-0002-1917-6407)，党委书记，研究馆员。
收稿日期：2019-05-05 修回日期：2019-10-28 本文起止页码：141-146 本文责任编辑：易飞

ChinaXiv合作期刊

学生学习的积极性,提高了教师的成就感和学生的获得感,为信息技术促进教育教学方式的变革提供了新的途径和动力。

1.4 调研方式

本文第一作者于 2018 年 11 月在美国进行学术交流期间,在谷歌搜索引擎中采用检索式"badges and library"进行检索,对检索结果进行筛选后发现,有 8 所美国高校图书馆在图书馆网站上建立了数字徽章的服务栏目,提供详尽的数字徽章服务信息。这 8 所图书馆分别是:宾夕法尼亚大学图书馆[11]、纽约州立大学图书馆[12]、圣母大学图书馆[13]、缅因大学图书馆[14]、佛罗里达大学图书馆[15]、西爱达荷大学图书馆[16]、密歇根大学图书馆[17]、普渡大学图书馆[18]。

在 EBSCO 数据库中采用检索式" SU = (" digital badges" or " open badges" or " micro-credentials") and library",检索到相关英文文献 45 篇。综合以上调研方法的结果,梳理出美国高校图书馆采用数字徽章认证学习服务情况。

2 美国高校图书馆采用数字徽章认证学习服务方式及内容

数字徽章打破了现有的高校学历、学位的学习认证模式,也改变了图书馆的服务模式,特别是高校图书馆的服务模式。在慕课中注册的用户,使用图书馆完成非正式学习,从而增加课程的完成度和获得数字徽章。图书馆为这些用户提供了理想的空间。像匹兹堡市与芝加哥市加入的"城市学习计划"[19],图书馆是支持互联网学习和提供数字徽章的重要合作伙伴。加州大学戴维斯分校的徽章体系是根据专家、雇主、教授和学生提供的意见进行设计的,而课外学习的徽章是图书馆为学生开发的[20],图书馆成为用户获得数字徽章的最重要合作伙伴。

2.1 图书馆的线上信息素养教育

图书馆主导的信息素养教育无论在国内还是国外都非常普遍,目前按照教师和学生是否直接见面分为线上和线下的课程。线上的信息素养教育,师生只需要选择一个能实时交互的平台,该平台能实现画面、语音的同步即可。线上信息素养教育目前在美国高校非常流行,数字徽章属于高校图书馆的信息素养教育的重要组成部分。如宾夕法尼亚大学图书馆、纽约州立大学奥尔巴尼分校图书馆在信息素养栏目下设有数字徽章板块。西爱达荷大学图书馆的将数字徽章介绍放在图书馆常见问题(FAQ)的栏目中。密歇根大学图书馆的新闻栏目报道了该馆将数字徽章应用到信息素养教育中的成功案例。普渡大学图书馆数字徽章在图书馆指南的课程服务里。有些图书馆的数字徽章是学校教学评价数字徽章体系的一部分。如圣母大学图书馆、缅因大学图书馆的数字徽章在学校统一的数字徽章目录里。佛罗里达大学图书馆的网页上并没有专门的数字徽章板块,但该校的信息素养模块是由图书馆和另外一个学习中心的机构共同开发的,在此板块的网站上有数字徽章的重点介绍。

宾夕法尼亚大学图书馆设计了一套适合线上信息素养教育的数字徽章,该课程解决了该校毕业生毕业工作后所需的信息素养技能问题。徽章设计理念来自于美国图书馆协会(American Library Association,ALA)的信息素养能力标准[21]、高等教育的信息素质高等教育框架[22]以及图书馆对用人单位进行的一次全国性调查[23]。该校图书馆数字徽章应用于线上信息素养教育课程,图书馆网站上提供学生如何使用数字徽章的视频。学生通过注册即可进入该信息素养教育的学习中,数字徽章是个性化和灵活的,包括 10 个基础徽章、3 个元徽章和 1 个主徽章,学生完成所有元徽章后才能获得主徽章。学生在宾夕法尼亚大学徽章网站上访问该信息素养教育徽章,可以按照学习进程提交徽章证明,负责此课程的图书馆员即可收到学生的请求,并审查该学生是否能够获得相应的徽章。

2.2 图书馆与学校的其他机构联合举办的线下课程研讨班

在美国高校里,图书馆往往和学校里的其他机构联合举办线下提高学生能力的课程研讨班。图书馆或提供场地,或提供课程学习平台的管理和维护服务。

马里兰大学图书馆的联合学习中心是由图书馆的信息技术部和写作中心联合成立的。这个中心在线下信息素养研讨班里采用数字徽章。研讨班占用图书馆的计算机区域、单独学习空间、学习室、创客空间及服务台。研讨会特别受学生欢迎,因为校园里没有其他机构能够提供类似的学习条件。开设的信息素养研讨会主题有:视觉素养、多媒体制作、引文管理、海报及 3D 打印制作[24]。俄勒冈州立大学图书馆联合校内的就业服务中心和研究生院开展数字徽章认证的课外学习研讨会。该校研究生院希望研究生们掌握更多的课堂外的技能,就业服务中心希望研究生们掌握的技能能够被用人单位所认可。研究生参加此类研讨会,可以根据自己的兴趣选择不同的徽章,图书馆员负责对

chinaXiv:202304.00310v1

徽章获取过程的审查和监督[24]。

2.3 图书馆提供与全校数字徽章计划的相关服务

数字徽章在美国高校已有了相当规模的发展，图书馆作为支持学校课程教学信息化的最重要部门，全面提供与数字徽章相关的各种服务。

纽约州立大学奥尔巴尼分校图书馆在信息素养教育主页设有数字徽章专题，为学生和教师介绍数字徽章的基本知识，并给教师提供使用数字徽章的导引指南，掌握该指南的内容后就能够达到学校通识信息素养教育目标的要求[25]。圣母大学图书馆开发的是用于信息获取素养的数字徽章。获得徽章的学生可以证明他们在非学术和学术资源中获取和评价信息的能力。获取数字徽章的学生还可以和学科馆员合作，一起探讨研究问题，并可生成一个徽章文档[26]。西爱达荷大学图书馆将信息素养教育课程放置在课程平台 Blackboard 上，同时将数字徽章嵌入其中。并在图书馆 FAQ 栏目中详细介绍如何在该平台上使用数字徽章[27]。东部大学图书馆在大学一年级学生的写作课程中嵌入信息素养教育，从 2013 年开始在该课程中引入数字徽章，使用低成本的课程管理系统(如 Credly、Wordpress 和 LearnDash)作为平台，并逐步将此徽章整合到学校的学习管理系统上[28]。

2.4 图书馆的馆员培训

美国高校图书馆不仅重视用户信息素养的提高，也非常重视馆内员工信息素养的提高，数字徽章对馆员的业务技能的提高起到了推动作用。

圣路易斯华盛顿大学图书馆将数字徽章应用于学科馆员数据信息管理和地理信息系统的培训中[29]。培训以研讨会的方式进行，目的是为了让学科馆员更好地掌握数据管理技术，更好地服务学校师生。研讨结束后，学科馆员可获得数字徽章，并能收到培训教师的课程反馈评价。埃克德学院图书馆将数字徽章应用到学生馆员的培训中[30]。他们将数字徽章融入培训过程的每一个阶段，鼓励学生馆员参与培训并获得徽章。数字徽章的认证对学生职业技能的提升有很大帮助。

3 美国高校图书馆数字徽章认证服务的成功经验

3.1 设计“游戏式”的分级数字徽章机制，激励学生学习

在美国高校图书馆，教师利用数字徽章来跟踪、监测、捕捉并记录学生的学习过程，清楚地了解学生获得的知识和学习状态，并随时验证学生对所学知识的掌握情况[31]。采用类似于游戏升级的徽章分级办法，根据课程的兴趣点，设计徽章系统，让学生自己选择学习进程。学生利用数字徽章记录学习轨迹，每获得一个知识点，就会获得相应的徽章奖励，每完成一个章节的学习就会获得更高的徽章，待完成全部课程后，会获得最高的徽章奖励。学生可以随时掌握自身的学习情况，并能获得相应的评价。学生还可以通过社交媒体，随时发布自己的徽章记录，向外界展示自己的学习成果，在一定程度上激发了学生的学习动机，获得了学习的满足感和成就感[32-33]。选择同一门课程的学生，也不必和其他同学拥有完全相同的徽章轨迹。这种“游戏式”的分级数字徽章机制在一定程度上实现了学生的自我学习、自我完善和自我激励。

宾夕法尼亚大学图书馆将徽章计划纳入到 150 课时的在线信息素养课堂中并取得了良好的效果。数字徽章被认为是“没有大学要求的整合信息素养的工具”[34]。从学生的反馈来看，除了获取徽章，学生从个性化反馈中获益颇多，学生完成课程并获得了徽章，教师进一步对学生的课程学习效果进行个性化评价，成功搭建了学生与教师之间的沟通桥梁，师生之间获得了有益的互动。

3.2 选择并完善与数字徽章相匹配的平台

由于数字徽章需要依托一定的网络平台才能实现。因此图书馆在引入数字徽章的时候需要选择适当的平台。由莫泽拉(Mozilla)基金会[35]和麦克阿瑟基金会支持的开放徽章正在提供一个更加标准的平台，以根据共享的标准和凭证将徽章的接受者和发行者统一起来[36]。线上的课程，充分考虑了课程的平台与数字徽章平台的融合性。线下的课程，考虑了如何指导学生在线下的课程学习后到网络平台上获取徽章。

3.3 寻找合作机构赋予数字徽章更多价值

数字徽章的应用需要行业指导部门的监督指导。ALA 在其官方网站的板块“图书馆的未来中心”中将数字徽章列为图书馆未来 35 个趋势之一[37]。该中心不仅仅是图书馆趋势的预测机构，还积极推进数字徽章在美国图书馆的应用。该中心目前联合三个协会(图书馆馆藏与技术服务协会、图书馆信息技术协会、公共图书馆协会)以及 ALA 的办公室和两个知名的发展项目(新兴领袖计划项目和频谱奖学金计划项目)共同进行数字徽章的学习推广活动，并在网站上详细介绍了徽章的运行列表、徽章的标准以及如何注册数

chinaXiv:202304.00310v1

ChinaXiv合作期刊

字徽章，鼓励徽章的使用者展示和分享徽章，提供ALA如何改进徽章系统的建议。该中心还定期跟踪徽章使用者，调查他们对徽章的使用情况，并定期公布如何推进或改进数字徽章计划。

图书馆可以与校内的其他机构合作，激发学生获得相应的徽章。俄勒冈州立大学图书馆[24]联合就业服务中心和研究生院开展提升学生学习能力和数字素养的课程，引入数字徽章作为学习激励机制。课程任务兼顾学生就业时及研究所需的知识管理技能。学生获得的徽章能被合作机构认可，提升了徽章的价值，也激发了学生获得徽章的热情。

3.4 用于图书馆员业务培训，提高图书馆员的业务素质和服务水平

在美国高校图书馆，数字徽章不仅可以用于学生的课堂学习，也可以应用于图书馆员的业务培训。以前这些培训没有统一的评价标准，不能引起馆员的重视。但在业务培训中引入了数字徽章之后，培训有了明确的目标，也提高了馆员参与业务培训的热情。埃克德学院图书馆[30]在培训学生馆员的时候，针对学生的就业需要，不仅培训图书馆的知识，还培训与就业相关的信息素养知识。学生将数字徽章放在电子简历和电子档案中，可以作为其信息素养技能的认证从而在应聘时加分。该馆2014年对学生馆员的调查结果显示，绝大多数学生馆员对培训效果十分满意。

ChinaXiv:202304.00031v1

4 对我国高校图书馆引入数字徽章认证学习服务的启示

4.1 数字徽章能够促进高校图书馆信息素养教育效果的提升

数字徽章认证学习有线下的，也有线上的，形式丰富多彩。线下课堂需要丰富多彩的物理空间和设备，如研讨间、多媒体教室、计算机、投影仪、讲台、写字白板、圆形桌等，高校图书馆可以满足以上物理空间和设备的要求。线上课堂需要熟悉信息化系统特别是数字徽章管理的人员进行指导。无论线上还是线下，都需要图书馆员设计徽章、监管徽章并且指导学生使用徽章。信息素养教育是图书馆面向用户重要的服务内容，图书馆应该重视数字徽章在信息素养教育中的应用，并开展相应的支持服务。

将数字徽章应用到高校图书馆的信息素养教育中，可以促进信息素养教育效果的提升。数字徽章为学生提供了学习的有效凭证，记录了学习轨迹，印证了学习效果，可以写入学生的工作简历中。当学生应聘的时候，将简历中获得的数字徽章直观地展示，更容易获得用人单位的认可。在信息素养教育中应用数字徽章认证机制，增加了师生的沟通环节，使教师能够更清楚地了解学生的学习进程和效果，有的放矢地的制定科学合理的教学方案。数字徽章也可以应用到高校图书馆从业人员的培训中，从而强化了培训人员与被培训人员的互动，使培训人员更加适应这种电子化的激励方式，激发他们业务学习的积极性。

4.2 数字徽章的应用效果可以实时检验

数字徽章应用效果主要从课程进展的三个阶段进行检验:前期设计、中期试验和后期反馈。在前期的设计中，要注意数字徽章的设计是否合理。前期糟糕的设计大致分为与课程风格不符、不能引起学生兴趣、与课程不相契合。糟糕的设计不会提起学生的兴趣，并且会起反作用，它不仅不会给应用的课程加分，反而可能减分。在中期试验过程中，需要设计人员根据师生在使用中的需求不断修正数字徽章的设计。否则即使前期设计合理，但不符合实际师生需求，容易给人以“挂羊头卖狗肉”的印象，也会给应用的课程减分。在后期的反馈中，要注意收集学生的使用体验及反馈信息，因为激励学生学习兴趣是数字徽章应用的最重要目标。总之，数字徽章是一项需要前期设计、中期检验以及后期反馈的持续服务。

4.3 数字徽章的应用和推广是高校图书馆提升自身地位的机会

数字徽章在应用中需要高校图书馆与其他校内机构合作开展，图书馆既可以作为主力推广，也可以帮助学校其他的单位或者教师开展相关工作。这样才能明确课程开展的实用目的，巩固学习效果。因此图书馆必须走出去，联合校内其他机构，主动服务，才能收获更多机会。另外，数字徽章看起来只是网络信息技术的应用，但实际上需要图书馆的多个部门通力合作，比如线下的信息素养教育需要读者服务部门的馆员提供物理空间，数字徽章开放平台需要网络系统部门馆员的维护和开发，数字徽章应用于学校课程需要学科馆员的大力推广，在线信息素养教育课程需要参考部门馆员的讲授和指导。总之，只有图书馆各个部门的馆员通力合作，才能完成数字徽章认证学习。

高校图书馆参与数字徽章认证学习，意味着图书馆能够参与到整个学校的教学体系里，不仅是教学的支撑部门，而且进一步成为高校个性化、差异化教育内

容的提供者。高校图书馆拥有系统运维人员、物理空间、培训教师等优势,这些优势可以集中体现在数字徽章认证学习服务中,推进高校图书馆传统服务升级,转向更加高效的知识服务。

5 结语

数字徽章是一项新兴的、适合图书馆的教育技术领域的应用,在我国尚处于起步阶段。数字徽章认证学习无论是相关政策的支持、协作部门的分工、责任划分以及徽章体系的设计、技术平台的搭建等都需要进一步的发展。终身教育、素质教育一直是图书馆服务学习型社会的职责所在,数字徽章在这些服务中有很大的发展空间,并且在图书馆服务课程教学中起到了正面作用。

致谢:笔者在论文调研阶段得到了美国俄亥俄大学图书馆 Eileen Theodore-Shusta 老师的指导和帮助,在此表示衷心的感谢!

chinaXiv:202304.00310v1

参考文献:

[1] 赵建华,李铭,王雷岩. 抓住数字机遇,实现联合国第四个可持续发展目标——2018 年联合国教科文组织亚太地区高等教育慕课研讨会综述[J]. 现代远程教育研究,2018(4):3－14.
[2] 柯平. 面向学术素养的大学生信息素养教育机制创新,信息素养课程在线化教学研讨会暨全国化工院校信息站第二十届年会 PPT 分享 [EB/OL]. [2019－06－17]. http://iloc2018.ichaos.com.cn/conference/page/9.
[3] SAMANTHA A, MALCOLM B, EDEN D, et al. 2018 NMC horizon report [EB/OL]. [2019－06－17]. https://library.educause.edu/resources/2018/8/2018-nmc-horizon-report.
[4] 刘东英,韩晓晗. 数字徽章支持下的在线学习评估认证研究[J]. 软件导刊,2017,16(3):189－192.
[5] 张东建. 在线学习中数字徽章的应用综述[J]. 软件导刊(教育技术),2017,16(8):74－76.
[6] 胡小勇,李馨,宋灵青,等. 在线学习的创新与未来:数字徽章——访美国宾西法尼亚州立大学凯尔·派克(Kyle Peck)教授[J]. 中国电化教育,2014(10):1－6.
[7] JOHNSON L, ADAMS BECKER S, ESTRADA V, et al. 2015 NMC horizon report[EB/OL]. [2019－09－04]. https://www.nmc.org/publication/nmc-horizon-report-2015-k-12-edition/.
[8] 黄予. 教育数字徽章:数字化时代的新学习认证[J]. 电化教育研究,2018,39(11):52－60.
[9] 杨志亚,方海光. 基于数字徽章的在线学习过程评价设计研究[J]. 中小学信息技术教育,2016(6):32－36.
[10] 李国云,张春华. 基于"数字徽章"开展学习评价的实践与探索[J]. 中国现代教育装备,2018(10):77－80.
[11] Online students use of the library [EB/OL]. [2019－06－17]. https://guides.libraries.psu.edu/c.php?g=516093&p=3540444.
[12] Badges [EB/OL]. [2019－06－17]. https://library.albany.edu/infolit/badges.
[13] Library research and information literacy [EB/OL]. [2019－06－17]. https://eportfolio.nd.edu/directory/badba-directory/library-research-and-information-literacy-badge/.
[14] Earn new information literacy badge [EB/OL]. [2019－06－17]. https://library.umaine.edu/2017/10/04/earn-new-information-literacy-badge/.
[15] Badges [EB/OL]. [2019－06－17]. https://infolit.ucf.edu/faculty/badges/.
[16] What are library badges? [EB/OL]. [2019－06－17]. http://cwidaho.libanswers.com/faq/172404.
[17] LTIG-developed badging app pilot completed [EB/OL]. [2019－06－17]. https://www.lib.umich.edu/blogs/library-tech-talk/ltig-developed-badging-app-pilot-completed.
[18] ME 490 senior design in bioMedical engineering: standards [EB/OL]. [2019－06－17]. http://guides.lib.purdue.edu/c.php?g=865031&p=6204151.
[19] NATALIE O, REMAKE L. This summer, Pittsburgh becomes a citywide campus for learning [EB/OL]. [2019－06－17]. https://remakelearning.org/blog/2015/06/15/in-summer-pittsburgh-becomes-a-citywide-campus-for-learning/.
[20] KEVIN C. A future full of badges [EB/OL]. [2019－06－17]. http://chronicle.com/article/A-Future-Full-of-Badges/131455/.
[21] Information literacy competency standards for higher education [EB/OL]. [2019－06－17]. https://alair.ala.org/handle/11213/7668.
[22] Framework for information literacy for higher education [EB/OL]. [2019－06－17]. http://www.ala.org/acac/standards/ilframework.
[23] RIMLAND E, RAISH V. Design principles for digital badges used in libraries [J]. Journal of electronic resources librarianship, 2017, 29(4): 211－220.
[24] CINTHYA I, VICTOR D. Using digital badges to organize student learning opportunities[J]. Journal of electronic resources librarianship, 2017, 29(4): 221－235.
[25] Badges [EB/OL]. [2019－06－17]. https://library.albany.edu/infolit/badges.
[26] Library research and information literacy [EB/OL]. [2019－06－17]. https://eportfolio.nd.edu/directory/badge-directory/library-research-and-information-literacy-badge/.
[27] What are library badges? [EB/OL]. [2019－06－17]. http://cwidaho.libanswers.com/faq/172404.
[28] RODGER S, ANDREA R, PUTERBAUG H, et al. Digital badges and library instructional programs: academic library case study [J]. Journal of electronic resources librarianship, 2017, 29(4): 236－244.
[29] CYNTHIA H, JENNIFER M. Digital badges: preparing subject li-

ChinaXiv合作期刊

brarians for an evolving research environment[J]. College & research libraries news, 2016, 77(2): 70 – 73.

[30] KIMBERLY C, LIZ P. Digital badges for staff training: motivate employees to learn with micro-credentials [J]. Journal of electronic resources librarianship, 2017, 29(4): 245 – 254.

[31] 7 things you should know about badges[EB/OL]. [2019 – 06 – 17]. https://library.educause.edu/resources/2012/6/7-things-you-should-know-about-badges.

[32] KYLE P. Digital badges: catalyst in the evolution of higher education or "killer App" for alternatives? [EB/OL]. [2019 – 06 – 17]. https://evolllution.com/opinions/digital-badges-catalyst-in-the-evolution-of-higher-education-or-killer-app-for-alternatives/.

[33] MICHELLE H. Digital badges gain traction in higher education [EB/OL]. [2019 – 06 – 17]. https://edtechtimes.com/2014/03/28/digital-badges-gain-traction-higher-education/.

[34] Integrating information literacy without a university requirement: digital badges as the tool [EB/OL]. [2019 – 06 – 17]. https://www.alaoweb.org/conferences/2018/program/.

[35] Mozilla open badges [EB/OL]. [2019 – 06 – 17]. https://en.wikipedia.org/wiki/Mozilla_Open_Badges.

[36] DAVID R. How badges really work in higher education? [EB/OL]. [2019 – 06 – 17]. https://campustechnology.com/Articles/2013/06/20/How-Badges-Really-Work-in-Higher-Education.aspx.

[37] Trends [EB/OL]. [2019 – 06 – 17]. http://www.ala.org/tools/future/trends.

作者贡献说明：
王春蕾:论文选题与撰写;
孙启存:资料搜集与检索;
姜珊:论文修改;
刘万国:论文思路指导。

Digital Badge Certification Learning Service in American Libraries and Its Enlightenment

Wang Chunlei Sun Qicun Jiang Shan Liu Wanguo
Northeast Normal University Library, Changchun 130024

Abstract: [**Purpose/significance**] Study the service status of digital badge certification learning in American university libraries, and provide inspiration and reference for the related services of domestic university libraries. [**Method/process**] Through the search engine, the digital badge column of the official Website of the American university library was investigated, and the foreign language literature review and research was conducted through the professional foreign language database to investigate the basic status of the service of digital badge certification learning, and analyzed the American library. The digital badge identified the way and content of the learning service. [**Result/conclusion**] American university libraries pay attention to the design of "game-style" hierarchical digital badge mechanism, motivate students to learn, select and perfect the platform that matches the digital badge, find the cooperation institution to give digital badges more value. It is used for librarian business training to improve the professional quality and service level of librarians. Digital badges can promote the improvement of information literacy education in university libraries, and the application and promotion of digital badges is an opportunity for university libraries to enhance their status.

Keywords: digital badge American university library certification learning information literacy instruction

chinaXiv:202304.00310v1